

Werk

Titel: Besprechungen

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log566

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

stellung zweier Sätze neuer stählerner Endmaße in der Werkstatt begonnen, welche genau zylindrisch geschliffene Grundform mit kreisförmigen Endflächen besitzen. Zur Erzeugung vollkommener planparalleler Endflächen ist eine neue Schleifvorrichtung mit optischer Justierung gebaut worden, welche sich bereits gut bewährt hat.

Zur Vergleichung der neuen Normalmaße unter sich wurde eine neue, auf interferometrischem Prinzip beruhende Meßmaschine gemäß folgender Überlegung gebaut: Die beiden zu vergleichenden, voneinander wenig verschiedenen Maße mögen die Längen $N + \Delta n_1$ bzw. $N + \Delta n_2$ haben. Bringt man diese nacheinander zwischen zwei feste Anschläge vom Abstand $N + \Delta N$, so daß also $\Delta n_1 < \Delta N > \Delta n_2$ ist und sorgt dafür, daß die Endmaße in ihrer Anfangslage immer den einen, beispielsweise linken, Anschlag berühren, so bleiben zwischen $N + \Delta n_1$ und $N + \Delta n_2$ und der rechten Anschlagfläche die Luftspalte $\Delta N - \Delta n_1$ bzw. $\Delta N - \Delta n_2$, deren Dicken bequem interferometrisch meßbar sind und unmittelbar die Längendifferenz der Endmaße ergeben.

Stimmgabelprüfungen.

Besondere Schwierigkeit machte die Prüfung einer Reihe von Frequenzstimmgabeln, die mit den Normalstimmgabeln der musikalischen Tonreihe nicht direkt vergleichbar waren. Es waren darum erst neue Normale zu beschaffen, deren Schwingungszahlen mittels eines umgebauten Trommelchronographen aus der Schwingungszahl einer Normalstimmgabel ($a = 435$ Schwingungen) direkt abgeleitet wurden.

Werkstatt.

Die Beschäftigung für Kriegszwecke ließ die Tätigkeit der Werkstatt für die Reichsanstalt selbst stark zurücktreten. Indessen wurde doch eine beträchtliche Zahl Änderungen und Reparaturen erledigt. An größeren Apparaten wurden fertiggestellt die schon obengenannte Meßmaschine und die Schleifvorrichtung für Endmaße. Die Bearbeitung von Materialien für das Magnetische Laboratorium beanspruchte im Berichtsjahre besonders viel Zeit.

Veröffentlichungen.

Trotz der umfangreichen Kriegsarbeiten sind im Jahre 1916 aus der Reichsanstalt 22 wissenschaftliche und wissenschaftlich-technische Veröffentlichungen hervorgegangen.

Besprechungen.

C. K. Schneiders Illustriertes Handwörterbuch der Botanik. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. *Karl Linsbauer*, Graz. Leipzig, W. Engelmann, 1917. XXI, 824 S. und 396 Abbildungen im Text. Preis geh. M. 25,—, geb. M. 28,—.

Das von *C. K. Schneider* 1905 in erster Auflage herausgegebene Handwörterbuch liegt nun in 2. Auf-

lage vor. Das spricht dafür, daß das Buch einem Bedürfnis Rechnung trägt, was bei der Unzahl in Verwendung genommener Termini technici ja leicht zu verstehen ist. Wird ja doch nach der Anschauung des Ref. von mancher Seite bei der Schaffung solcher Kunstausdrücke des Guten eher zu viel geleistet. Wie man aus dem Vorwort der 2. Aufl. entnimmt, hat aber nur die Vorarbeiten für sie *C. K. Schneider* geleistet, während die Redaktion der Herausgabe Prof. *Linsbauer* leitete; er erfreute sich der Mithilfe zahlreicher Fachkollegen, die in zweckmäßiger Weise die Bearbeitung der ihnen zunächstliegenden Spezialgebiete übernahmen. Diese Mitarbeiter und die von ihnen behandelten Gebiete sind:

- Prof. Dr. *L. Diels*, Berlin-Dahlem: Allgem. Pflanzengeographie.
 „ „ *R. Falck*, Hannover-Münden: Pilze.
 „ „ *H. Glück*, Heidelberg: Morphologie (bis auf das Spezialgebiet Dr. *R. Wagners*).
 Kustos Dr. *K. v. Keißler*, Wien: Bryophyten und Pteridophyten.
 Prof. Dr. *E. Küster*, Bonn: Pflanzenpathologie.
 „ „ *K. Linsbauer*, Graz: Physiologie.
 „ „ *O. Porsch*, Czernowitz: Anatomie, Embryologie und Blütenbiologie.
 „ „ *H. Potonie* (†), Berlin: Paläobotanik.
 „ „ *N. Svedelius*, Uppsala: Algen.
 „ „ *G. Tischler*, Braunschweig: Zytologie, Vererbungslehre.
 Dr. *R. Wagner*, Wien: Morphologie (Verzweigung, Blattstellungslehre, Infloreszenz).

Hofrat Prof. Dr. *R. v. Wettstein*, Wien: Artbildung.

Kustos Dr. *A. Zahlbruckner*, Wien: Flechten.

Diese Liste bürgt dafür, daß in dem Werke tüchtige Leistungen vorliegen, trotzdem daß, wie der Herausgeber sagt, „die Neuauflage des Handwörterbuches unter einem unglücklichen Stern stand“. Es ist erklärlich, daß der späte Redaktionswechsel, das Zurücktreten eines oder des andern Mitarbeiters vor Vollendung der Herausgabe, vor allem aber der ausgebrochene Weltkrieg der Schwierigkeiten genug mit sich brachten.

Als zweckmäßige Änderung gegenüber der ersten Auflage ist das Ausscheiden der etymologischen Ableitungen aus dem Texte zu bezeichnen; an deren Stelle trat eine für die Ableitung der Termini ausreichende Zusammenstellung der in Betracht kommenden Wörter des lateinischen und griechischen Sprachschatzes. Als prinzipielle Änderung wird auch hervorgehoben, daß „darauf verzichtet wurde, die einzelnen Termini durch mehr oder minder umfangreiche Auszüge aus den Quellenwerken zu erläutern; eine knappe, aber auch weiteren Kreisen verständliche Darstellung war unser Ziel“. Dem kann zugestimmt werden, insbesondere wenn die Tendenz des Herausgebers, „möglichst den Autor und die Quelle der einzelnen Termini und eventuell eine zusammenfassende Arbeit aus neuester Zeit namhaft zu machen, welche eine weitere Orientierung ermöglicht“, mehr Beachtung gefunden hätte. Der Herausgeber hat sie ja allem Anschein nach mustergültig beachtet, nicht so alle seine Mitarbeiter. Z. B. ist bei dem vom Ref. eingeführten Terminus „isolateraler“ Blattbau seiner Abh. in den Jahrbüchern f. wiss. Bot. nicht gedacht, obschon in derselben durch Studien die nicht ganz unbeträchtliche Verbreitung solchen Blattbaues in unserer Flora nachgewiesen wurde und richtig vorausgesagt war, daß *der in den Lehrbüchern fast durchgehend allein behandelte dorsiventrale Bau in manchen Florengebieten fast herr-*

schend durch den isolateralen vertreten sein wird. Kurze Zeit darauf wurde das von Volkens für die Flora der ägyptisch-arabischen Wüste als tatsächlich nachgewiesen.

Im einzelnen wird wohl jeder Fachmann noch fehlender Termini genug finden und wird es empfehlenswert sein, nicht nur die Lehrbücher, sondern auch die Spezialliteratur noch sorgfältiger zu benutzen und so eine dritte Auflage vollständiger zu gestalten. Unter „Eiweißschläuche“ sind bestimmte Hyphen von Basidiomyceten genannt, bezüglich der von mir entdeckten „Eiweißschläuche“ der Cruciferen wird auf den Terminus „Myrosinzellen“ hingewiesen. Der von Guignard nachgewiesene Myrosingehalt dieser Elemente schließt aber die Berechtigung des ersteingeführten Terminus durchaus nicht aus, ja die Reaktionen und die Wahrscheinlichkeit sprechen dafür, daß Eiweiß den Hauptinhalt bildet und das Myrosin nur einen geringen Bruchteil desselben. Die Termini: Eiweißkristalle, Eiweißspindeln fehlen. Um noch auf einige fehlende aufmerksam zu machen, nenne ich noch folgende: Druckzelle, Widerstandsschicht, Dunkelkeimer, Lichtkeimer, traumatogen, Augennektarium. Unter „Schlauchzellen“ wird auf die Gerbstoffschläuche verwiesen. Die von mir Schlauchzellen benannten Elemente der Fumariaceen sind aber keine Gerbstoffschläuche; die Annahme von Zopf hat sich als ganz und gar irrig erwiesen, er selbst hat später ihren Alkaloid-Gehalt festgestellt. Da der Inhalt aber kein einheitlicher ist, behielt ich die indifferentere Bezeichnung „Schlauchzellen“ bei. Bei „Knorpelkollenchym“ wird auf Funk als Autor hingewiesen; im gleichen Jahre 1912 habe auch ich den Ausdruck verwendet. (Sitz.-Ber. der Wiener Akad. d. W., Juli.) Bei „Kolleuchym“ wäre vielleicht auch auf das Vorkommen „verkorrteten“ Kollenchyms, wie solches zuerst von Volisch, später auch von mir, gefunden wurde, hinzuweisen gewesen.

In textlicher Hinsicht nur einige Bemerkungen. Wenn unter „Atavismus“ gesagt wird: Der Begriff ist namentlich unter dem Einfluß der exakten Erblichkeitsforschung „in Auflösung begriffen“, so scheint dabei doch einigermaßen über das Ziel geschossen. Zugegeben, daß die Erblichkeitsforschung zu einer Einschränkung des berechtigten Gebrauches führt, so kann sie meines Erachtens die Berechtigung des Ausdruckes in gewissen Fällen nicht aus der Welt schaffen. Das Erscheinen der Glieder des inneren Staminalkreises bei Iris, der mangelnden Staubblätter bei den Scrophulariaceen, sei es in rudimentärer Form oder völlig ausgebildet, die Vertretung von Staminodien durch funktionstüchtige Staubblätter wird man wohl auch fernerhin als Rückschläge zu bezeichnen haben. Bei „Parasiten, Parasitismus“ wäre die Kennzeichnung der Halbparasiten vorsichtiger zu treffen gewesen, denn wenn es von ihnen heißt, „sie entnehmen der Wirtspflanze nur Wasser und Mineralstoffe“, so ist dies entschieden zu weit gegangen. Wenn ein Großteil derselben auch nur dieses Nahrungszuschusses durch Parasitismus bedarf, so haben die neueren Untersuchungen doch so deutlich einen stufenweisen Übergang vom Hemiparasitismus zum Holoparasitismus nachgewiesen, daß dessen Betonung wohl angebracht erschiene. So wäre wohl auch Tozzia, die in zeitlicher Folge zuerst Holoparasit ist und dann zum Hemiparasitismus übergeht, zu erwähnen gewesen. S. 806 wird „endotope Schleimbildung“ als nur bei den Lebermoosen vorkommend bezeichnet, was aber nach der gegebenen Definition entschieden unrichtig ist. Ich

brauche hier nur die Schleimzellen der Tiliaceen und Malvaceen zu nennen.

Die beigegebenen Abbildungen sind gut; ihre Auswahl scheint allerdings wesentlich davon abhängig gewesen zu sein, daß die Bilder in im Verlage von Engelmann erschienenen Werken vorhanden waren. Man hat den Eindruck, daß manche Abbildung ohne weiteres wegbleiben hätte können, während die Aufnahme einer oder der andern zweckmäßig, gewiß aber mindestens gleichberechtigt gewesen wäre. Allerdings bringen einige der Mitarbeiter, besonders Porsch, auch Illustrationen aus ihren in anderem Verlage erschienenen Veröffentlichungen. Gewiß wird sich das Buch mit seinen 7000 erläuterten Termini nützlich und brauchbar erweisen; ebenso sicher wird aber bei einer 3. Auflage für Vervollständigung noch viel zu tun übrig bleiben.

E. Heinricher, Innsbruck.

Sapper, Karl, Geologischer Bau und Landschaftsbild. Die Wissenschaft. Einzeldarstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik. Bd. 61. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1917. VII, 208 S. und 16 Abbildungen. Preis geh. M. 7,20. geb. M. 8,40.

Vor Jahresfrist hat der Berichterstatter in der Geographischen Zeitschrift den Vorschlag gemacht, im Geiste Alexander von Humboldts, jedoch unter voller Ausnützung aller neueren Fortschritte der Wissenschaft auch einmal die großen, den Erdball umspannenden Landschaftstypen wie die Tropenlandschaften, die Wüsten, Steppen, Polarlandschaften, Hochgebirge und Meeresküsten unter den umfassenden Gesichtspunkten der Gesamtgeographie durchzuarbeiten. Der Gedanke lag in der Luft; er war, wie sich jetzt herausstellt, sogar schon in Ausführung begriffen, und heute liegt er in dem schönen Werke von Karl Sapper bereits verwirklicht vor. Der Titel läßt das freilich kaum ahnen: „Geologischer Bau und Landschaftsbild“ — dabei erwartet zunächst wohl jeder eine Darstellung des Zusammenhangs zwischen innerem Bau und äußeren Formen der Erdrinde, und in dieser Erwartung werden wir auch nicht getäuscht; die morphologischen Hauptfragen sind darin in lehrreicher Weise durchgesprochen, wobei der Verfasser sichtlich bemüht ist, allen Richtungen, auch der neueren amerikanischen, Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, ohne die Unsicherheit und Unfertigkeit mancher Theorien zu verbergen. Aber das Buch hält viel mehr, als es verspricht. Neben den Oberflächenformen werden auch alle übrigen Elemente der Landschaft eingehend berücksichtigt: die stehenden und fließenden Gewässer, die Erscheinungen des Luftkreises, diese in besonders liebevoller und ansprechender Darstellung, die Pflanzen- und Tierwelt und dazu alles, was von Menschenwerk in der sichtbaren Landschaft von Bedeutung wird, und das ist ja in den heutigen Kulturlandschaften nicht wenig; selbst Gehörs- und Geruchsempfindungen und deren erstaunliche assoziative Wirkung sind dabei nicht vergessen. Dann folgt erst noch in einem zweiten, besonderen Teil die Darstellung der einzelnen Landschaftstypen: regenfeuchte Tropenlandschaft, offene Tropenlandschaft, tropische und subtropische Wüsten- und Halbwüstenlandschaft, feuchte Landschaft der gemäßigten Zone, Hochgebirge, subpolare und polare Landschaft, Meeres- und Küstenlandschaften. Unter den Lebenden war kaum einer so berufen zur Durchführung der umfassenden Aufgabe wie gerade der Verfasser. Ihm war es vergönnt, alle Erdteile und alle Zonen von Spitzbergen bis nach Australien nicht etwa nur flüchtig zu bereisen, vielmehr ansehnliche Gebiete in langjäh-

riger Arbeit zu durchforschen mit dem geschulten Blicke des Geographen, der auch auf die feinsten Einzelzüge achtet und überall nach den inneren Zusammenhängen fragt. Nur dadurch war eine so gleichmäßig lebensvolle Behandlung aller Gebiete und eine solche Fülle selbständiger, unmittelbar empfundener Bemerkungen und Beobachtungen möglich. Als roter Faden zieht sich auch durch diese Abschnitte das Grundthema des Buches insofern hindurch, als bei jeder einzelnen Landschaftsbeschreibung die Frage nach der Bedeutsamkeit des geologischen Baues für das Gesamtbild besonders aufgeworfen und beantwortet wird. Am stärksten macht sich der innere Aufbau bekanntlich in den Wüsten- und Polarlandschaften und ebenso in der Hochgebirgslandschaft geltend; in der regenfeuchten Tropenlandschaft erscheint er völlig verschleiert. Daß einzelne Gebiete, in denen der Verfasser ganz besonders zu Hause ist, auch in der Darstellung gebührend hervortreten, wie etwa der Vulkanismus oder die Lehre von den Bodenbewegungen, ist in den Augen des Kenners wohl nur ein Vorzug; die Tropenlandschaften sind mit einer Lebendigkeit und einer Wärme geschildert, daß man streckenweise den Ausführungen geradezu mit Spannung folgt. So kann das Buch als willkommene Ergänzung für jedes geographische Lehrbuch dienen, indem es das trockene Gerippe, das ein kurzgefaßtes Lehrbuch notgedrungen bieten muß, mit Fleisch und Blut erfüllt; aber auch als Vorbereitung für größere Auslandsreisen ist das knappgefaßte und dabei so inhaltreiche Werk jedermann aufs wärmste zu empfehlen. Dem Bedürfnis solcher Leser, die das Buch zugleich als Einführung in tiefergehende systematische Studien benutzen wollen, könnte durch etwas reichlichere Literaturangaben wohl leicht entsprochen werden. Dies als Wunsch für künftige Auflagen. Doch haben Verfasser und Verleger die streng schulmäßige Form vielleicht mit Absicht vermieden. *Robert Gradmann, Tübingen.*

Steinmann, G., Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch. Aus Natur und Geisteswelt, Band 302. 2. Aufl. Leipzig, B. G. Teubner, 1917. 105 S. und 24 Abbild. Preis geh. M. 1,—, geb. M. 1.25.

Vorliegendes Werkchen ist aus Vorträgen entstanden, und so haften ihm die Vor- und Nachteile einer solchen Entstehung an. Von weitschauender Warte gibt Verfasser in flüssiger, klarer Sprache, die den Leser nie ermüden läßt, eine Übersicht über Methoden und Resultate eiszeitlicher Forschung in rein erdgeschichtlicher, klimatologischer, morphologischer, biogeographischer Hinsicht. Meisterhaft ist so die Einleitung, in der die großen, immer wiederkehrenden Vorgänge des erdgeschichtlichen Werdegangs berührt werden. Das Büchlein erschöpft aber seinen Gegenstand in weit geringerer Weise als die beiden vorher besprochenen, kaum wesentlich stärkeren Bändchen; es gibt Einblicke und Anregungen und führt in den Geist der Forschung ein, aber in der Behandlung der Gegenstände verfährt es ungleich; manche Fragen werden nur gestreift, andere kaum wichtigere in Breite behandelt. So fehlt eine Darstellung der allmählichen Entwicklung der Stein-, Bein-, Ton- und Metallindustrie des vorgeschichtlichen Menschen. Dafür ist die Beweisführung, daß das plötzliche Aussterben ganzer Geschlechter großer und mittelgroßer Tiere in der Diluvialzeit auf die willkürlichen Eingriffe des Menschen in die erdgeschichtliche Entwicklung zurückzuführen ist, sehr ausführlich gehalten. Überhaupt ist der biologische Abschnitt recht kurz ausgefallen, was

um so mehr zu bedauern ist, als die Morphologie des Eiszeitalters fast stets in dergleichen volkstümlichen Schriften breiter ausgeführt ist. In den den Kern bildenden Ausführungen über Morphologie und Chronologie des Eiszeitalters ist Verfasser großenteils Anhänger der „Alpen im Eiszeitalter“ von *Penck* und *Brückner*. Das gedankenreiche Werkchen bietet auch dem mit diesen Gegenständen Vertrauten noch manche wertvolle Anregung. Denn überall spürt man den über dem Stoff stehenden Gelehrten. Zahlreiche Kärtchen, Abbildungen und Zeichnungen vertiefen das Verständnis. *Hans Lautensach, Hannover.*

Werth, E., Das Eiszeitalter. Sammlung Göschen. H. 431. 2. Aufl. Berlin, G. J. Göschen, 1917. Preis M. 1,—.

Mit emsigem Fleiß hat Verfasser eine umfassende Menge von Tatsachen in streng sachlicher, nüchterner Sprache zusammengestellt. Aus ihr kann sich der aufmerksame Leser ein zusammenhängendes Bild vom Aussehen der Erde in den verschiedenen Phasen der Eiszeit machen und erhält zum Verständnis der heutigen Landschaftsformen wertvolle Fingerzeige. Allerdings verfährt Verfasser ziemlich dogmatisch, so daß der nicht Fachkundige manches, z. B. die Art, wie *Werth* sich die Entstehung des alpinen Taltroges vorstellt, für ein sicheres Allgemeingut der Wissenschaft halten muß, was nur die strittige Ansicht eines Kreises ist. Er behandelt, wie auch das hierunter besprochene Buch, ganz vorzugsweise Morphologie und Chronologie des Eiszeitalters, während die Biologie leider stark zurücktritt. Und in diesem morphologischen Hauptteil bespricht Verfasser jede Erscheinung, z. B. Zungenbecken, Rinnenseen, Fjorde, Asar, Jungmoränen, Drumlins erst vom Standpunkt der allgemeinen, dann von dem der regionalen Geologie, so daß manche Wiederholung und Breite unvermeidlich ist. Doch das sind Nebensachen, die den Wert des Büchleins nur wenig schmälern. *Hans Lautensach, Hannover.*

Koßmat, F., Paläogeographie. Geologische Geschichte der Meere und Festländer. Zweite verbesserte Aufl. Berlin, G. J. Göschen, 1916. 142 S. und 6 Karten. Preis M. 1,—.

Das wachsende Interesse, das der Paläogeographie entgegengebracht wird, findet einen erfreulichen Ausdruck darin, daß das kleine, aber eine gewaltige Materialfülle umfassende Werkchen eine neue Auflage erfordert hat. Da seit seinem ersten Erscheinen acht Jahre verflossen waren, machten sich bei dem raschen Fortschreiten der paläogeographischen Forschungen zahlreiche Änderungen und Erweiterungen nötig, die es durchaus auf der Höhe wissenschaftlicher Zuverlässigkeit erhielten. Besonders die neuen Arbeiten von *Dacqué*, *Diener*, *Haug*, *Schuchert*, *Willis* konnten gebührende Berücksichtigung finden. Diese Erweiterungen betreffen hauptsächlich die vorkambriische Zeit (sechs Seiten statt einer), das Kambrium in der Antarktis, das südliche Perm, die Trias in Asien und im Süden, die miozäne Verbindung zwischen dem Mittelmeer und dem Indischen Ozean, das Tertiär Afrikas. Dementsprechend wurden auch die Karten der Trias und der Kreide in einigen Einzelheiten geändert, von denen wir insbesondere das Auftreten eines Meeresarmes zwischen Ostafrika und dem lemurischen Gebiete bereits in der Trias und das Vorhandensein sudanischer Meere im Afrika der Kreidezeit hervorheben möchten. Dazu kommen zahlreiche kleine Verbesserungen. Auch sprachlich ist manche erfreuliche Änderung zu verzeichnen durch Verdeutschung ent-